

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-123631

(43)Date of publication of application : 13.05.1997

---

(51)Int.Cl. B41N 1/24  
H05K 3/12

---

(21)Application number : 07-279785 (71)Applicant : KAWASAKI SHIGEO  
SUZUKI KENGO

(22)Date of filing : 02.10.1995 (72)Inventor : SUZUKI KENGO

---

(30)Priority

Priority number : 07243803 Priority date : 28.08.1995 Priority country : JP

---

## (54) SCREEN FOR SCREEN PROCESS PRINTING

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To eliminate an adverse effect by a reflected light from a screen when a fine photosensitive plate making is performed, in a screen process printing method.

SOLUTION: This screen for screen process printing is formed of a braided fine metal wire such as stainless steel, with the surface treated in black using a black chrome plating or a black nickel plating method, or colored by electrodeposition painting or metal printing. Thus a reflected light generated when exposed to light for plate making is suppressed.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of  
rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-123631

(43)公開日 平成9年(1997)5月13日

(51)Int.Cl. <sup>a</sup> B 41 N 1/24 H 05 K 3/12	識別記号 6921-4E	府内整理番号 F I B 41 N 1/24 H 05 K 3/12	技術表示箇所 D
--	-----------------	---	-------------

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全2頁)

(21)出願番号 特願平7-279785	(71)出願人 000199739 川崎 重雄 新潟県三条市大字上保内乙268番地3
(22)出願日 平成7年(1995)10月2日	(71)出願人 593041594 鈴木 建吾 新潟県三条市大字塙野目268-2
(31)優先権主張番号 特願平7-243803	(72)発明者 鈴木 建吾 新潟県三条市塙野目268番地2
(32)優先日 平7(1995)8月28日	(74)代理人 弁理士 近藤 彰
(33)優先権主張国 日本 (J P)	

(54)【発明の名称】スクリーン印刷用スクリーン

(57)【要約】

【課題】スクリーン印刷に於いて、微細な感光製版を行ふ際のスクリーンからの反射光による弊害を除去する。

【解決手段】ステンレス線等の金属微細線を編んで形成し、そのスクリーンの表面を黒色クロムメッキ又は黒色ニッケルメッキ等の黒色処理又は電着塗装、金属捺染等による着色処理を行い、製版露光時の反射光を抑える。

**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 金属微細線を編んで形成したスクリーンに於いて、スクリーンの表面に光反射を減少させる着色処理を施したことの特徴とするスクリーン印刷用スクリーン。

**【請求項2】** 請求項1記載のスクリーン印刷用スクリーンに於いて、金属微細線をステンレス線とし、スクリーン形成後に、黒色クロムメッキ又は黒色ニッケルメッキを施して形成したことを特徴とするスクリーン印刷用スクリーン。

**【請求項3】** 請求項1記載のスクリーン印刷用スクリーンに於いて、金属微細線をステンレス線とし、スクリーン形成後に、電着塗装手段でスクリーンに所定の塗装を施して形成したことを特徴とするスクリーン印刷用スクリーン。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明はスクリーン印刷に使用するスクリーンに関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** スクリーン印刷は周知の通り、孔版印刷の代表的なもので、合成繊維や、ステンレス線で形成したスクリーンに感光膜を塗布し、印刷模様のフィルムを用いて露光し、現像処理によりスクリーンの微小孔による印刷版を形成するものでプリント配線、圧膜IC回路形成等に使用されている。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところで、プリント配線や、厚膜IC回路等は、回路の集積度を高めるためにより以上の微細な印刷技術が要求される。このため製版の露光技術も高める必要があるが、露光時のスクリーンからの反射光が干渉し、例えば製版されたプリント配線の配線部分の幅が不安定となり、回路が設計特性と異なる等の問題が生ずる。そこで本発明は、反射光を抑えたスクリーンを提案したものである。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明に係るスクリーン印刷用スクリーンは、ステンレス線等の金属微細線を編んで形成し、そのスクリーンの表面に光反射を減少させる着色処理を施したことの特徴とするものであり、特に

着色処理として黒色クロムメッキ又は黒色ニッケルメッキを施して形成したり、電着塗装手段で所定の色彩に塗装したことを特徴とするものである。

**【0005】** 従ってスクリーンの表面が着色されて、光反射率が低減して、その表面の光沢が消されているものであるから、感光材を塗布した後の版露光に際して、スクリーンからの反射光が抑えられ、所望の版原稿（版フィルム）を、スクリーンに露光部分の境界が明確となって写し取ることができたものである。

**【0006】**

**【発明の実施の形態】** 次に本発明の実施例について説明する。着色処理対象のスクリーンは、ステンレス微細線を編んで形成したもので、これを適宜な型枠に取付け、通常の工業用クロムメッキを施すもので、通常通り被加工物（スクリーン）を電解脱脂を施し水洗した後、クロム酸水溶液に浸漬し、次にメッキ浴内に浸漬して通電し、スクリーンにクロムを電着させるものである。前記のメッキ処理の浴組成、メッキ条件（浴温度、電流密度、通電時間）等は、スクリーンの目の細かさ等を検討して適宜定めることができるものであるが、特にスクリーンの微小孔の有効性が損なわれないように、メッキ被膜ができるだけ薄く形成する。但し反射光の抑えとなる程度の厚さのメッキ被膜とすることは言うまでもない。

**【0007】** 従ってスクリーンの表面は黒色となり、反射光が低減されることになる。勿論前記のクロムメッキの他にも、ニッケルメッキを施しても良いことは言うまでもない。

**【0008】** またスクリーンの着色処理は、前記のメッキ処理の他にも、水性塗料液中にスクリーンを浸漬し、スクリーンに陽極を接続すると共に、塗料槽を陰極として、所定の高電圧を印加する所謂電着塗装手段を採用しても良い。特に電着塗装手段を採用すると、その着色色彩を任意に選択できる利点がある。更に無電解メッキ、表面化学処理等他の着色手段を施しても良い。

**【0009】**

**【発明の効果】** 以上のとおり本発明は、ステンレス線等の金属微細線を編んで形成したスクリーンの表面を着色処理して反射率を低減させたもので、スクリーンからの反射光を抑え、製版時の反射光による干渉を無くし、微細で且つ明確な製版を容易に実現できたものである。